
ORMAZABAL
amiKIT
Diseño, Cálculo y Valoración de Centros de Transformación


MANUAL DE
INSTALACIÓN y UTILIZACIÓN

v 3.1

ÍNDICE DE CONTENIDOS



1. INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

En este manual se describen los pasos a seguir para la correcta instalación y utilización del programa **amiKIT**.

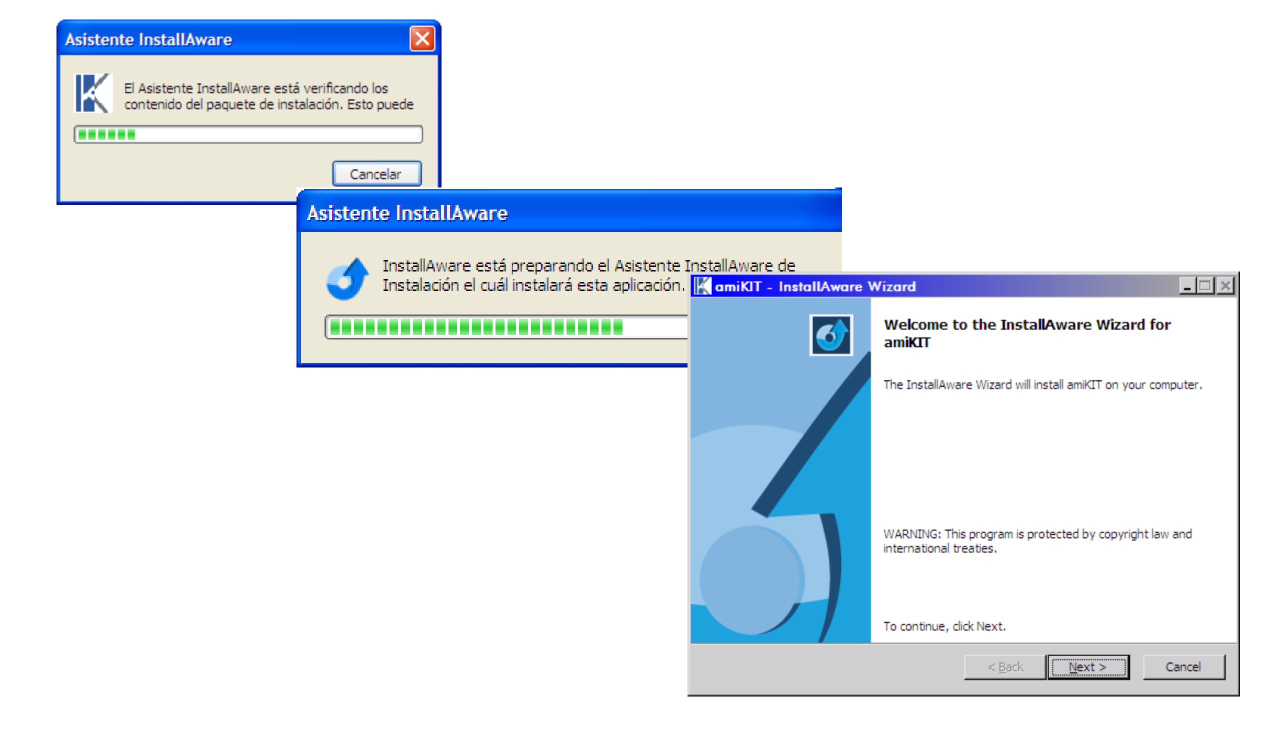
1.1. REQUISITOS DEL SISTEMA

- Sistema operativo Windows 95 o superior
- 350 MB de espacio libre en el disco duro
- 128 MB de memoria RAM
- Tener instalados editores o visores de: procesador de textos (formato .rtf), hoja de cálculo (formato .slk), mediciones (formato .bc3), CAD (formato dwg).

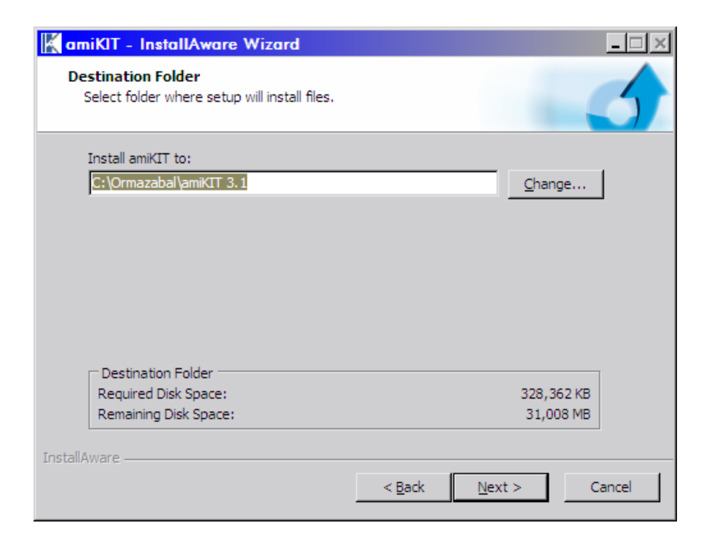
1.2. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DESDE PÁGINA WEB

Una vez descargado el archivo amikit_3.1.exe de la página web www.ormazabal.es se debe seguir la siguiente secuencia:

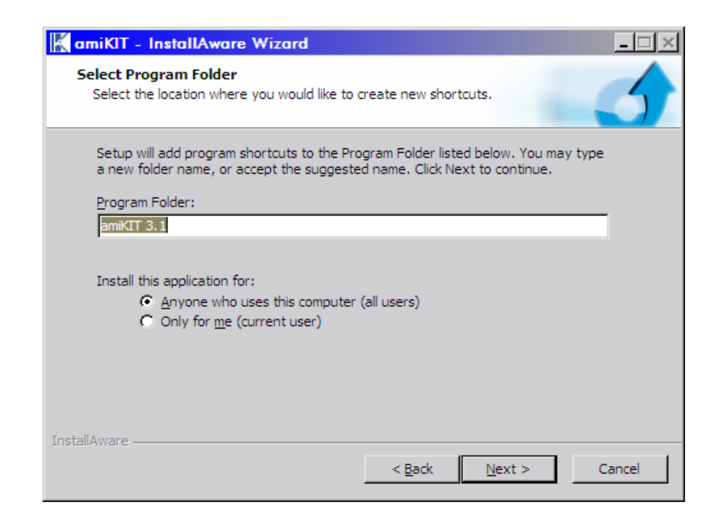
- Pinchar en el archivo amikit_3.1.exe desde la ubicación en la que se ha guardado (por ejemplo en el Escritorio).
- A continuación se muestran las pantallas iniciales de instalación del programa **amiKIT**. En la tercera de ellas presione el botón ***"Next"***.



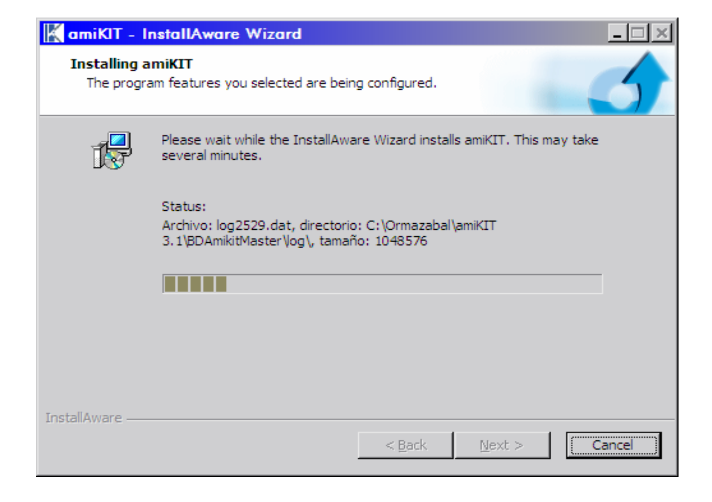
- La siguiente pantalla indica en que carpeta se instalará el **ami**KIT por defecto, ofreciendo la posibilidad, si se desea, de modificar este destino. Una vez definido, pulse en la tecla ***"Next"***.



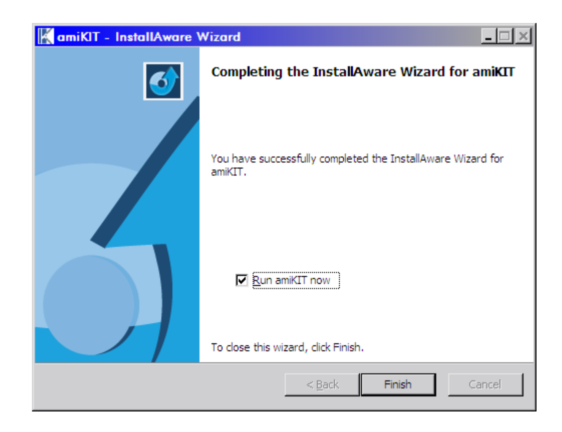
- A continuación el programa de instalación chequea si se quiere realizar la instalación para un único usuario ("*Only for me*") o para todos los posibles usuarios ("*Anyone*") que accedan al equipo. Una vez definido, pulse en la tecla ***"Next"***.



- Automáticamente comienza la instalación de **ami**KIT 3.1.



Finalmente aparece la pantalla que informa de la finalización de la instalación. Pulse ***"Finalizar"*** para salir de la misma.



Si se desea ejecutar **amiKIT 3.1** inmediatamente después de este proceso de instalación deje marcada la casilla de validación junto al texto "*Run amiKIT now*".

2. ENTRADA AL PROGRAMA

Este documento es un instrumento de ayuda a la hora de utilizar el programa **amiKIT**, de forma que le resulte más fácil introducirse en su manejo.

- Pulse en el icono de acceso directo al programa **amiKIT**



- Seleccione "***ENTRAR***" en la pantalla inicial

Acceso amiKIT

ORMAZABAL

amiKIT

Diseño, Cálculo y Valoración de Centros de Transformación

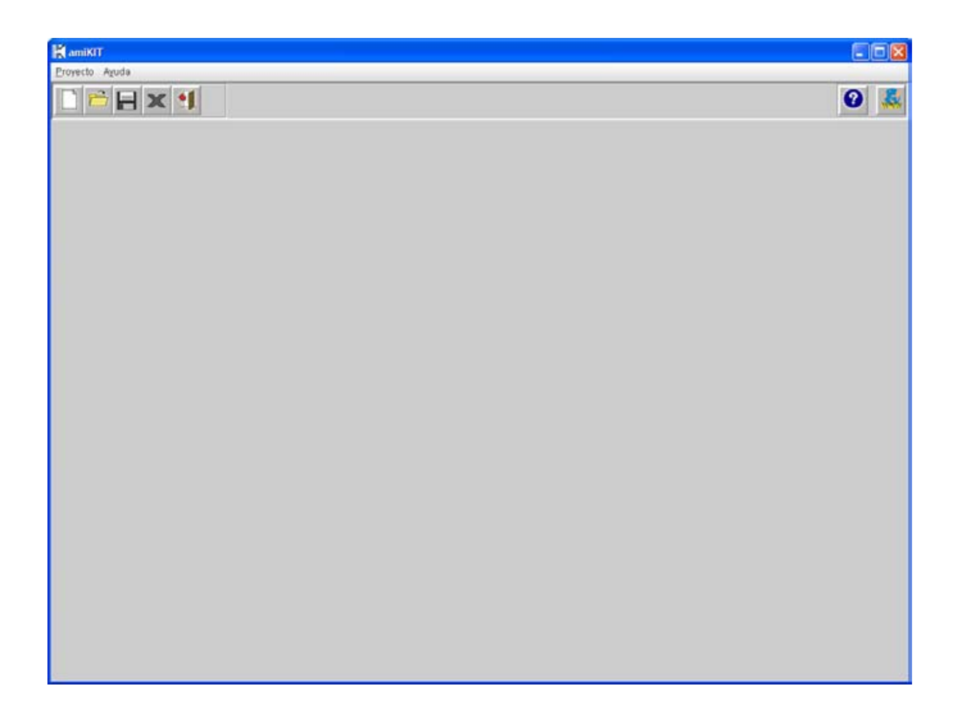
Como consecuencia de la constante evolución de las normas y nuevos diseños, las características de los materiales contenidos en este programa están sujetas a cambios sin previo aviso.
Estas características, así como la disponibilidad de los materiales, la corrección técnica de los Centros de Transformación proyectados con este programa y los precios contenidos en el mismo sólo tiene validez bajo la confirmación de nuestro

ORMAZABAL 2011
Versión 3.1

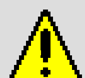
SALIR

ENTRAR

- Aparece la pantalla principal del programa **amiKIT**.



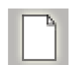
A partir de esta pantalla principal se tiene acceso a las diferentes posibilidades que dispone el programa.



Nota:
Se debe tener en consideración que a lo largo de este manual las explicaciones se van a realizar a partir de los iconos que forman parte de las diferentes pantallas.

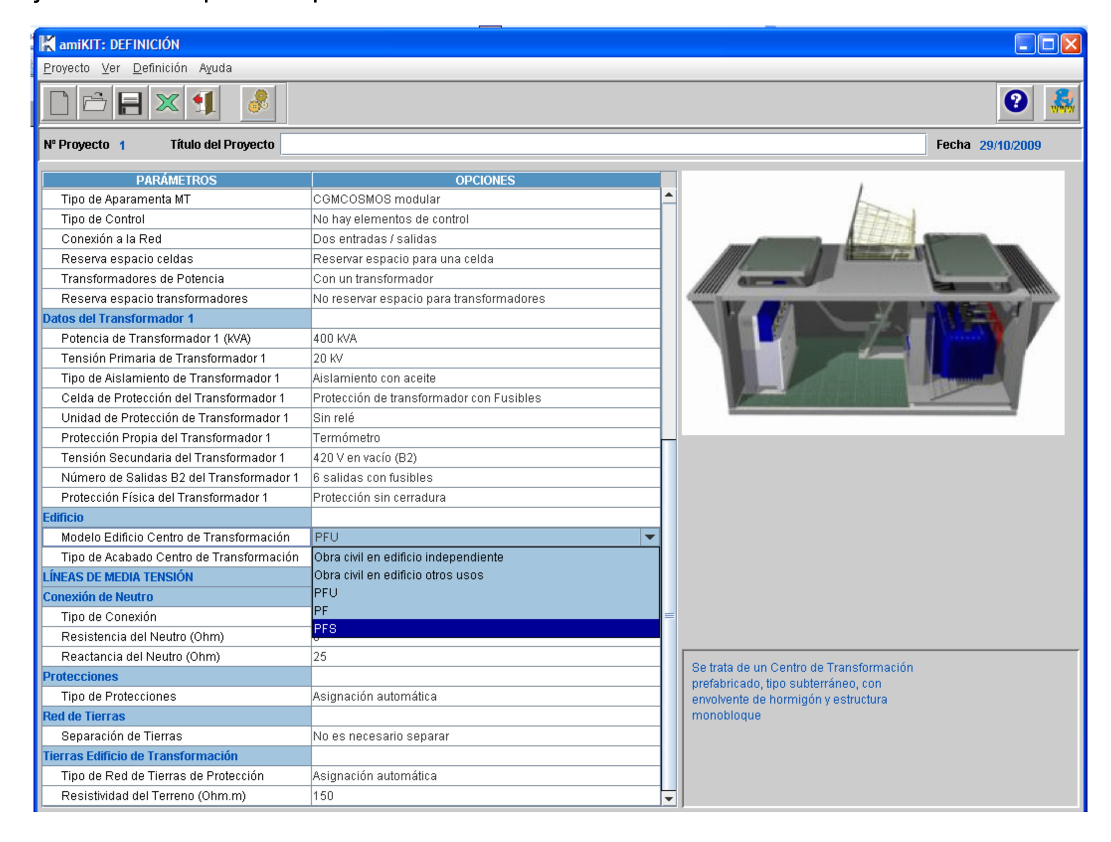
Existe también la posibilidad de realizar estas mismas funciones desde los menús desplegables que aparecen en la parte superior izquierda de las diferentes pantallas, o mediante el teclado haciendo uso de Alt + *letra subrayada*.

3. REALIZACIÓN DE UN PROYECTO NUEVO

- Abra la opción ***"Proyecto nuevo"***. 

A continuación aparece la pantalla de definición en la cual se introducirán los datos básicos, tales como provincia, compañía, tensión de servicio, tipo de celdas, modelo de Centro de Transformación, número de transformadores, cuadros de BT, conexión de neutro, etc.

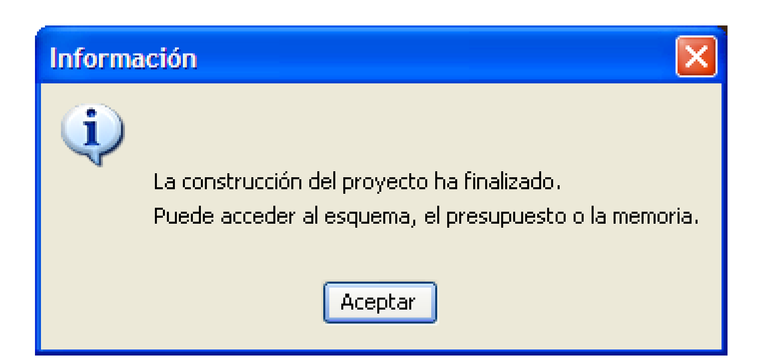
Para ello seleccione la opción deseada, despliegue el menú pinchando en ▼ y elija entre las opciones posibles.

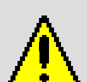


Una vez introducidos los datos necesarios para la configuración del Centro de Transformación, pulse la opción ***"Construir"***.



Esto habilita el acceso a tres nuevas pantallas, como son las de esquema, memoria y presupuesto.





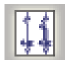
NOTA IMPORTANTE:

Las modificaciones en las pantallas de esquema, presupuesto y memoria para añadir y borrar materiales o modificar propiedades supone una variación del Centro de Transformación propuesto por Ormazabal a partir de los datos seleccionados en la pantalla definición.

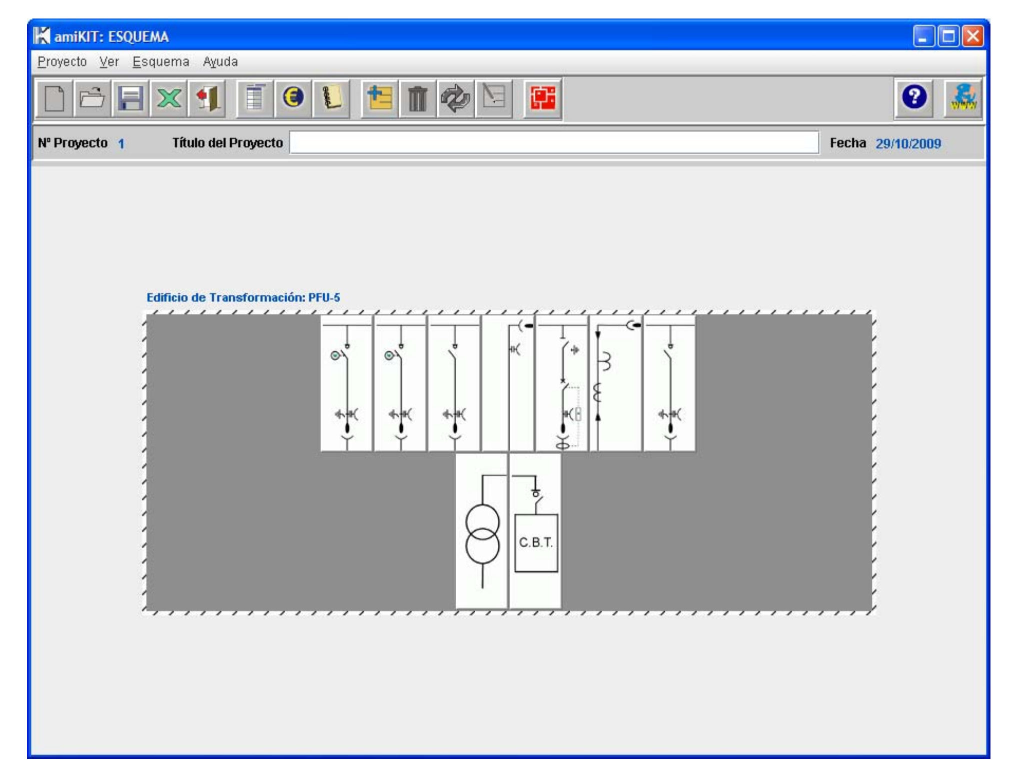
Esto puede producir configuraciones erróneas o irrealizables de las que Ormazabal no se responsabiliza.

Se aconseja por ello no variar las características del Centro de Transformación desde las citadas pantallas si no se tiene un conocimiento avanzado del producto.

Dichas pantallas y sus correspondientes funciones son las siguientes:

3.1. ESQUEMA 

Desde esta pantalla es posible visualizar el esquema eléctrico y el tipo de Centro de Transformación seleccionado.



Comprende las siguientes opciones:

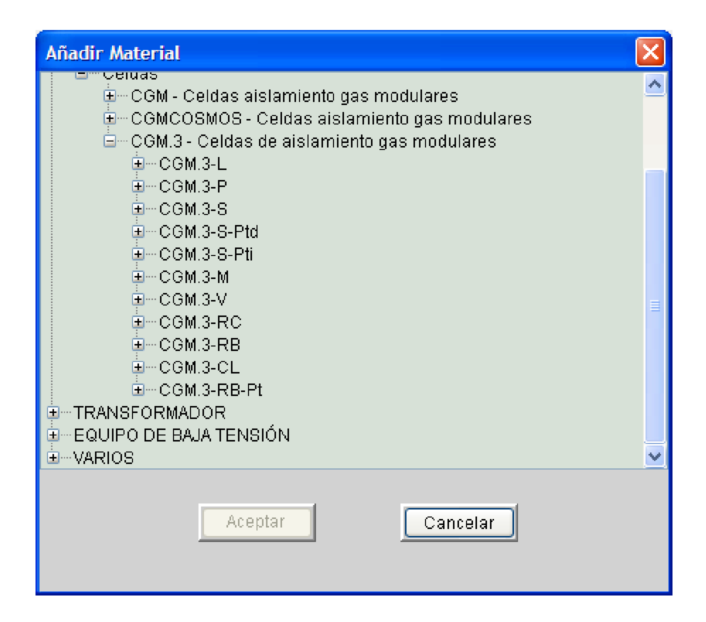
3.1.1. Variar Materiales

3.1.1.1. Añadir Materiales

- El icono ***"Añadir material"*** permite agregar cualquier elemento que antes haya olvidado.



Aparece la siguiente pantalla. Vaya abriendo el menú desplegable hasta encontrar el material a añadir. Una vez localizado y seleccionado pulse el botón ***"Aceptar"***.



En el caso de que haya añadido una celda, ésta aparece siempre en el lado derecho del esquema. Para colocarla en la posición deseada, selecciónela, mantenga pulsado el ratón y arrastre la celda a su posición correcta donde dejará de pulsar el ratón para que esta se desplace definitivamente.

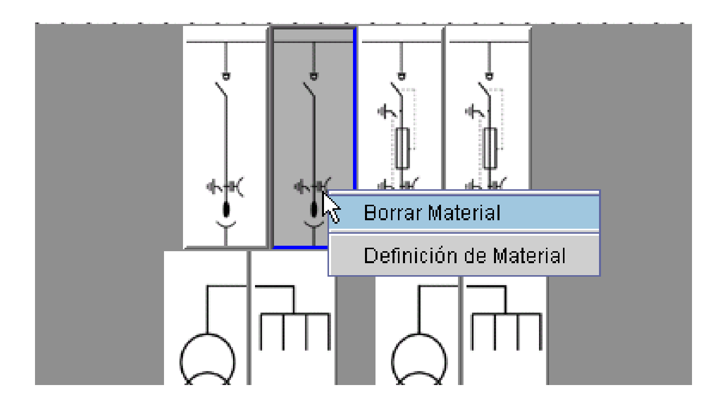
3.1.1.2. Borrar Materiales

La opción de borrado de cualquier elemento (celdas, cuadro BT, transformador, envolvente) del Centro de Transformación se puede realizar de 2 formas:

- Seleccionando dicho material, pinchando sobre él y posteriormente haciendo clic en el icono ***“Borrar material”***.



- Seleccionando el material que quiere borrar, pulsando en el botón derecho del ratón y pinchando en la opción ***“Borrar material”***.

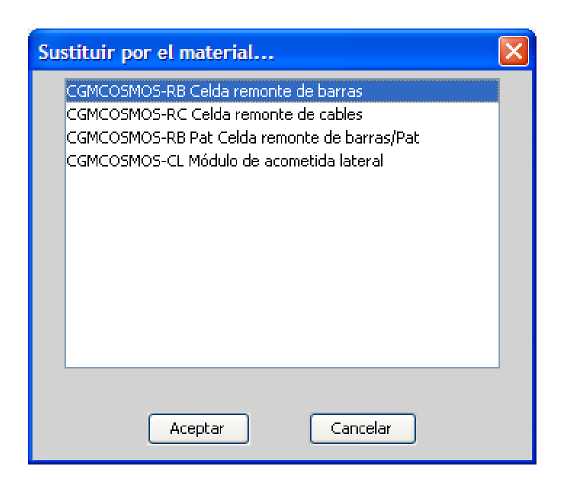


3.1.1.3. Sustituir Materiales

- El icono ***"Sustituir material"*** permite cambiar cualquier elemento por otro de similares características.

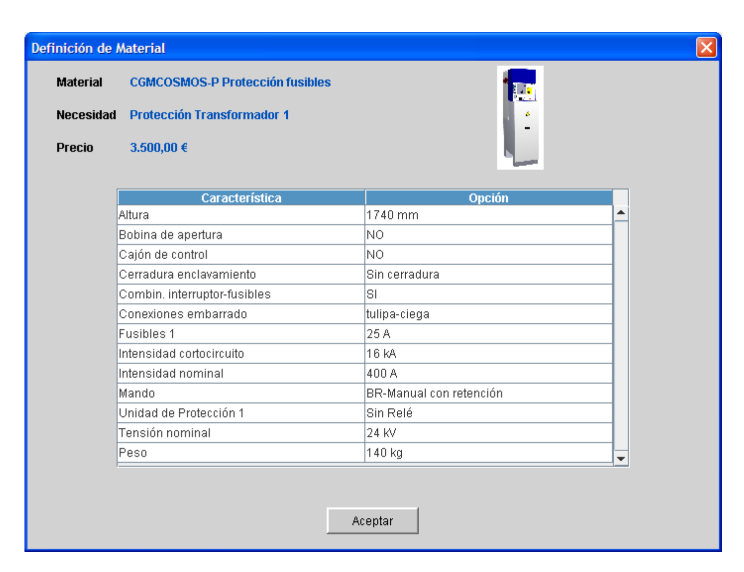


- Seleccione un material y pulse en el icono correspondiente. Aparece una lista de materiales compatibles con el inicial. Elija el nuevo material deseado y pulse ***"Aceptar"***.



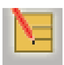
3.1.1.4. Características del Material

- Para ver las características de los elementos seleccionados así como su precio, pulse dos veces seguidas sobre el elemento en concreto que desee ver.



- Por medio de los menús desplegables de la derecha puede cambiar las características que desee del material entre las opciones posibles.

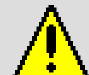
- También puede acceder a esta opción seleccionando el elemento deseado y pulsando posteriormente sobre el icono ***"Definición de material"***.
- Otra opción es seleccionar el material del que quiere ver la definición, pulsar en el botón derecho del ratón y pinchar en la opción ***"Definición de material"***.



3.1.2. Generar Planos

- Para acceder a los planos haga clic en el icono "***Editar planos***".





Nota:
Siempre que abra un visor (texto, planos, hoja de cálculo) hay que cerrarlo para poder volver al programa amiKIT y tener acceso a él de nuevo.

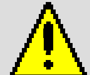
- Si se opta por un proyecto en el que la separación física entre compañía y cliente se realiza en edificios separados, se generan 2 planos. Aparece la siguiente pantalla, que indica la dirección en la que se encuentran.



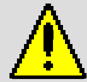
- Para abrir el primer plano pulse en el icono correspondiente.
- Para abrir el segundo plano retroceda a esta pantalla cerrando el primer plano y el visor. También se puede abrir desde el propio visor en la dirección que la pantalla anterior indica.

Los planos quedan almacenados en la carpeta:

/.../Ormazabal/amiKIT 3.1/Proyectos/proy_x



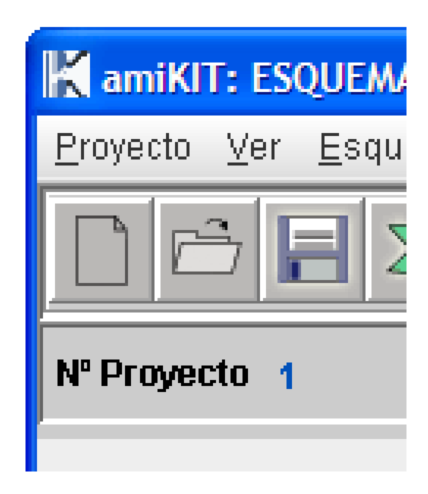
Nota:
Para tener acceso a estos planos hay que guardar el proyecto tal y como se indica en el capítulo 3.



Nota:
El número final que aparece en la dirección varía en función del número de proyectos que se hayan hecho. Es decir, si se confecciona un proyecto con el número cuatro el archivo se encontrará en la siguiente dirección:

/... /Ormazabal/amiKIT 3.1/Proyectos/proy_4

Este número aparece en la parte superior izquierda de cada pantalla.



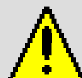
- Si ha realizado alguna modificación en la pantalla (añadir o borrar materiales) y desea ver el plano con sus modificaciones correspondientes, realice los siguientes pasos:

  - Pulse de nuevo el icono ***"Editar planos"*** y tendrá acceso al mismo.



3.2. PRESUPUESTO 

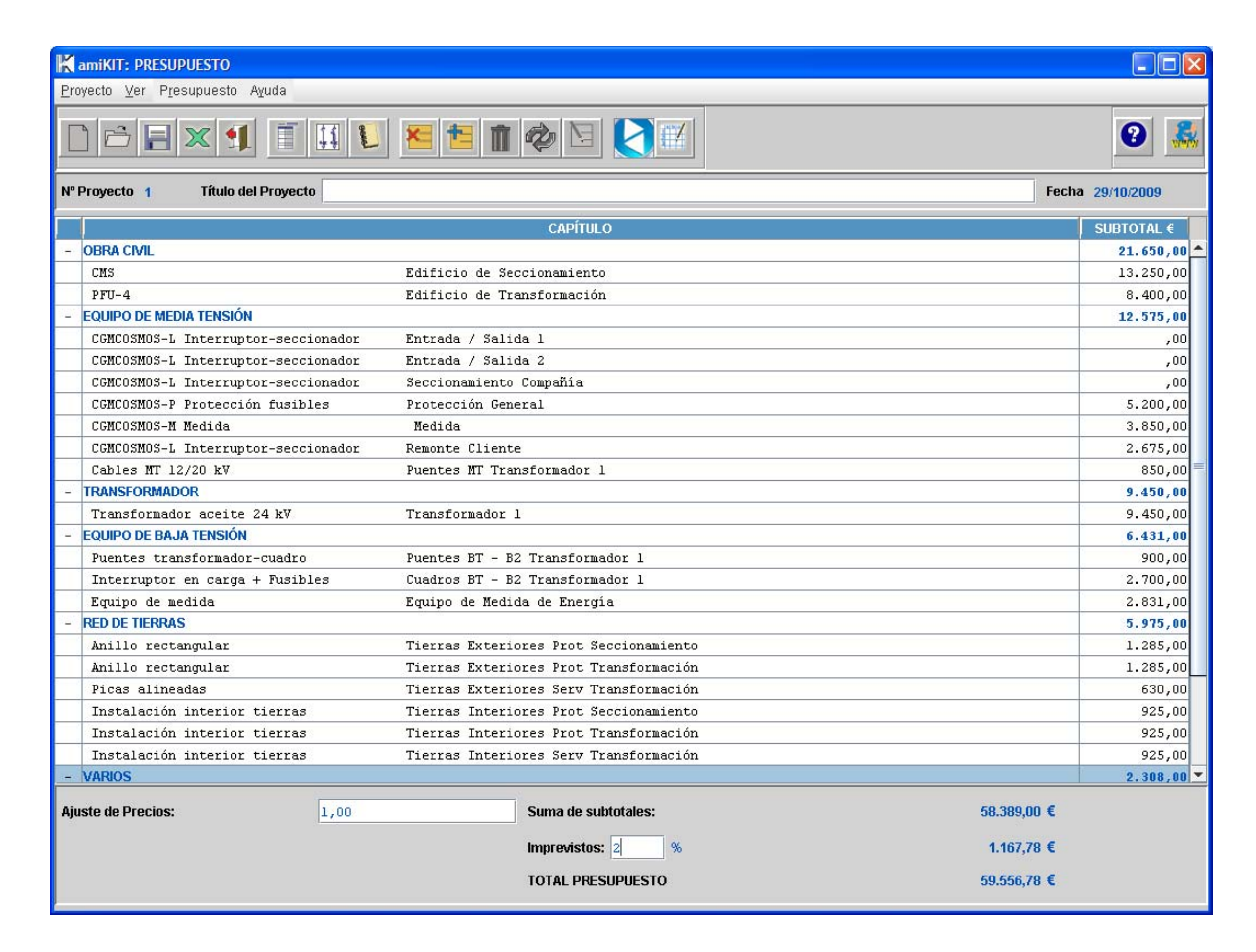
En esta pantalla se muestra una lista detallada de los diferentes elementos que componen el Centro de Transformación, así como los precios en €uros de cada uno de ellos y el total el proyecto.



Nota:

Como se indica al inicio de la pantalla se trata de un presupuesto orientativo que deberá ser confirmado por su delegación técnico - comercial de Ormazabal.

En esta pantalla se tienen las siguientes posibilidades:



3.2.1. Variar Materiales

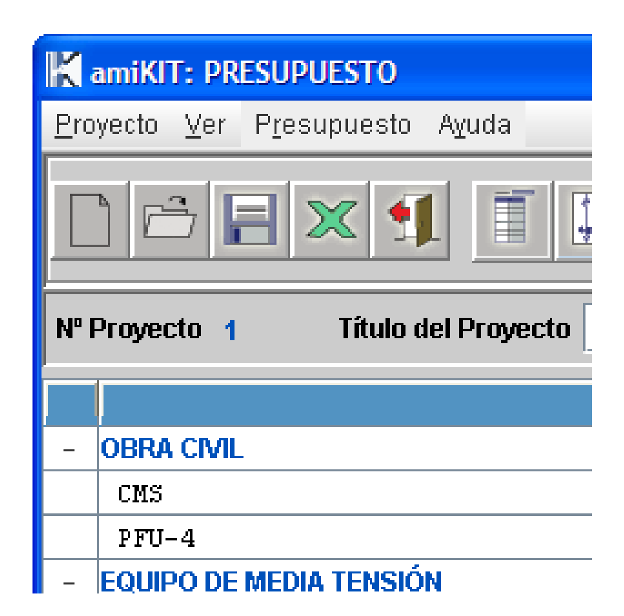
El programa permite la eliminación de cada uno de los materiales que hay dentro de cada capítulo o un capítulo entero si se considera conveniente.

- Para borrar un material selecciónelo y pinche en el icono “***Borrar material***”.

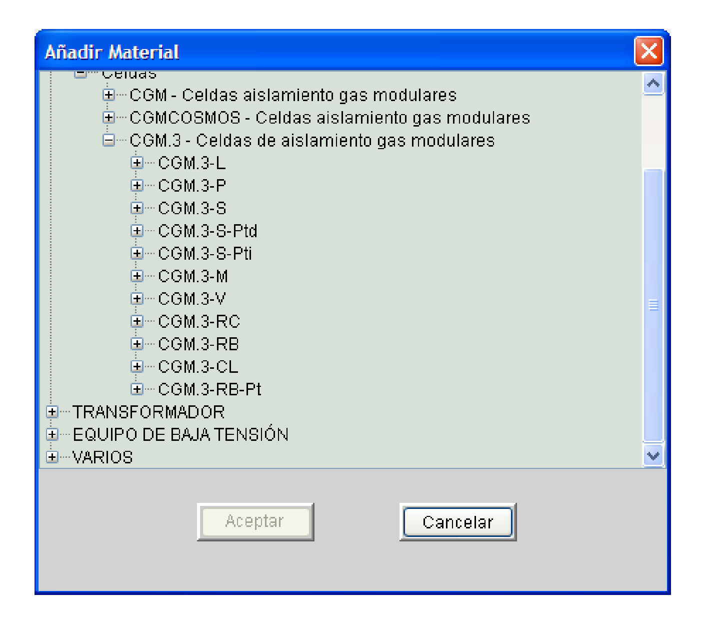


- Si lo que desea es borrar alguno de los capítulos de forma total (obra civil, equipo de tensión, equipo de potencia...) seleccione y pulse en el icono ***“Borrar capítulo”***.





- También es posible añadir, borrar o sustituir materiales y ver sus propiedades, de la misma forma que se ha hecho en la pantalla Esquema (apartado 3.1).



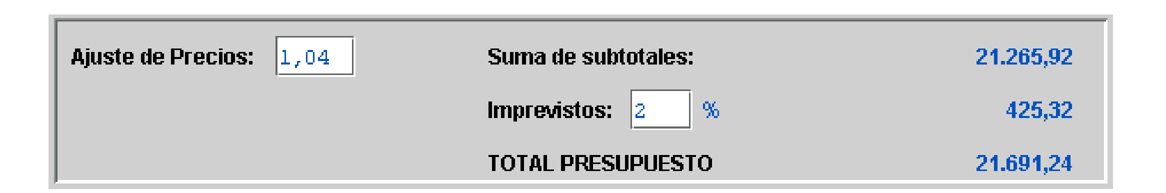
3.2.2. Ajuste de Presupuesto

- La modificación del precio de cada material se realiza pinchando dos veces sobre el precio deseado e introduciendo el nuevo valor en la casilla correspondiente.

LO	SUBTOTAL
	4.658,00
	7.031,00
	2.680,00
Transformador 1	2.680,00
	2.891,00
	2.147,00

- Si quiere multiplicar el precio de todos los materiales incluidos en el presupuesto por un mismo factor, utilice la casilla ***"Ajuste de Precios"*** situada en la parte inferior de la pantalla.

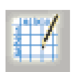
- Así mismo puede añadir un porcentaje de imprevistos sobre el precio total introduciendo el valor en la casilla ***"Imprevistos"***.



3.2.3. Generar y Editar Presupuesto

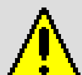
Con esta opción tiene la posibilidad de exportar el presupuesto a una hoja de cálculo o a un fichero bc3 compatible con herramientas de medición de proyectos.

- Para acceder a un listado del presupuesto en formato hoja de cálculo, pinche en el icono **"*Editar hoja de cálculo*"**.



- Para acceder a un listado del presupuesto en formato .bc3, pinche en el icono **"*Generar bc3*"**.



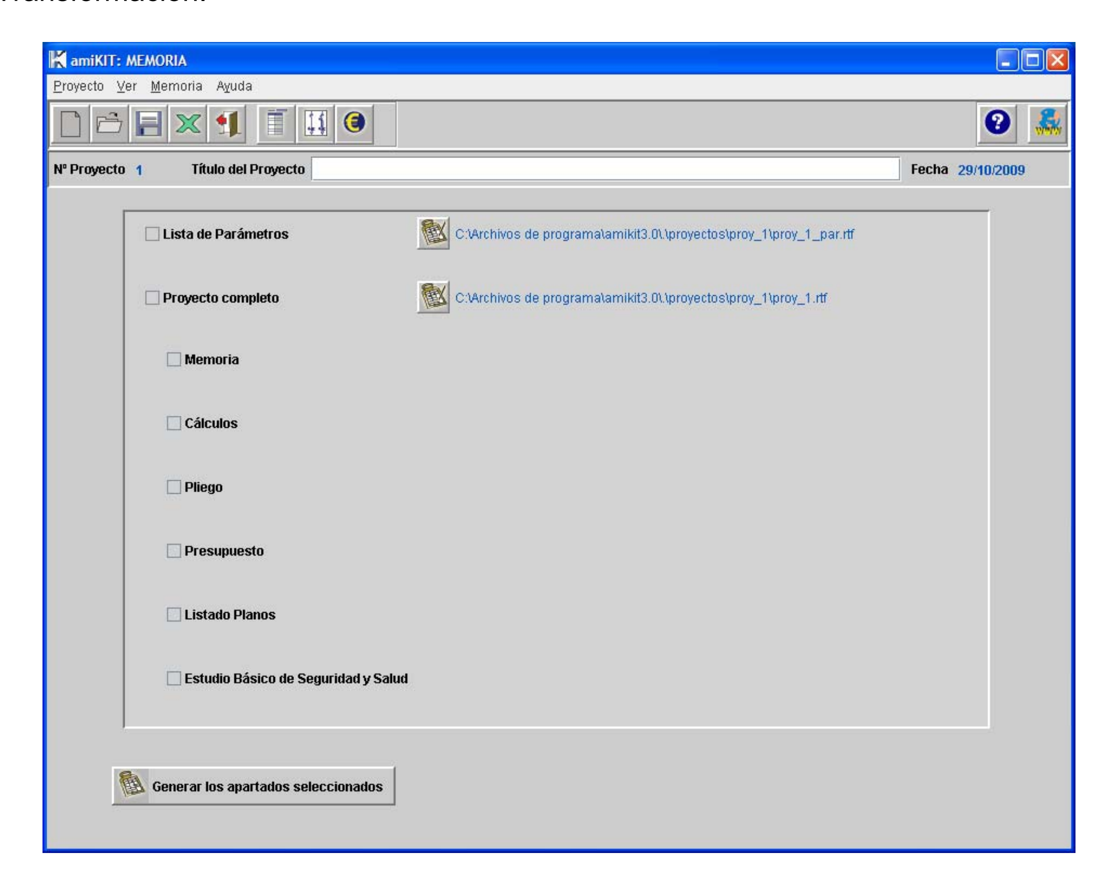
La manera de acceder al documento una vez cerrado el programa  será la misma que se utiliza para obtener un plano. Así mismo si ha modifica algún valor del presupuesto debe generar la hoja de cálculo antes de editarla para que los cambios sean registrados por el programa.

> **Nota:**
> **Recuerde que para acceder a la hoja de cálculo es necesario haber guardado el proyecto previamente.**

3.3. MEMORIA 

Desde esta pantalla se tiene acceso mediante procesador de texto al proyecto. Tiene la posibilidad de verlo en su totalidad o de seleccionar solamente los apartados que desee.

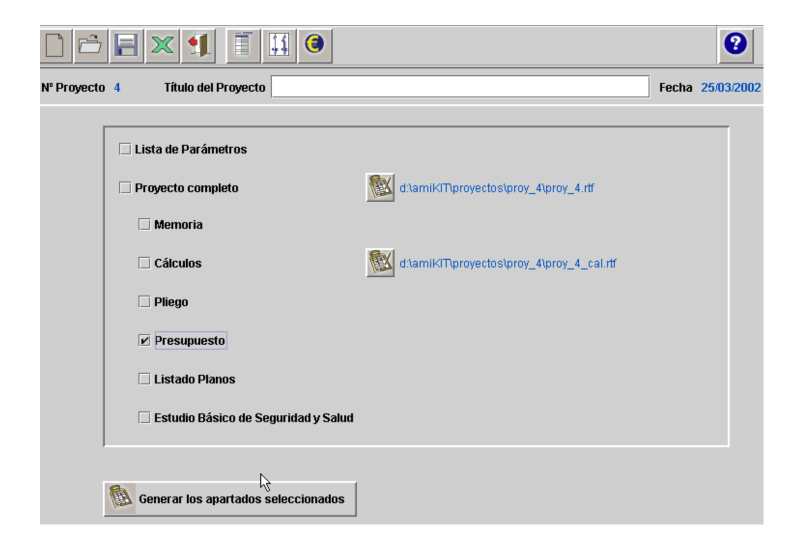
Además, puede ver un listado de parámetros, en donde aparecen cada uno de los datos introducidos en la pantalla de definición para la configuración del Centro de Transformación.



Una vez elegidas las opciones pinche, en el icono ***"Generar los apartados seleccionados"***.



En la parte derecha de cada opción aparecen los iconos con la ubicación de los documentos. Pinche en cada uno de ellos y podrá ver el documento de texto deseado.



- Es importante recordar que, al igual que en apartados anteriores, para visualizar el proyecto de forma independiente al programa amiKIT es necesario haberlo generado y posteriormente guardado.

3.3.1. Actualizar Campos (*Ejemplo con MS WORD*)

Una vez generado un proyecto completo y ya en el documento de texto, para generar el índice se deben actualizar los campos.

Para ello pulse en el texto "**actualizar los campos para regenerar el índice**", haga clic en el botón derecho y seleccione la opción "**Actualizar campos**".

ÍNDICE

actualizar los campos para regenerar el índice

Cortar
Copiar
Pegar
Actualizar campos
Activar o desactivar códigos de campo
Fuente...
Párrafo...
Numeración y viñetas...

De esta manera se obtiene el índice del proyecto.

ÍNDICE



3.3.2. Generar los Parámetros Seleccionados

- Es posible generar una lista de parámetros en la que aparezcan, como se indicaba al principio del capítulo, las características que se han elegido en la pantalla de definición. Seleccione en el lado izquierdo **“*Lista de parámetros*”**...



...y pulse el botón **“*Generar los apartados seleccionados*”**.



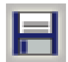
- Pinche el icono que le aparece y tendrá acceso a un listado similar al siguiente:

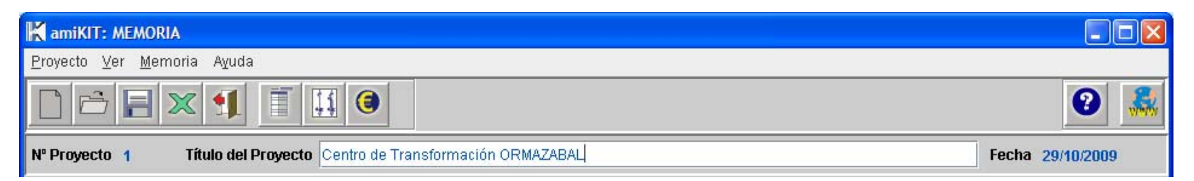
PÁRAMETROS SELECCIONADOS

Parámetro	Opción
DATOS GENERALES	
Objeto del Proyecto	
Objeto	Este proyecto tiene por objeto definir las características de un Centro de Transformación destinado al suministro de energía eléctrica, así como justificar y valorar los materiales empleados en el mismo.
Titular	Este Centro es propiedad de <propietario>
Provincia	Valladolid
Emplazamiento	El Centro se halla ubicado en <localidad>
Programa de Necesidades	Se precisa el suministro de energía a una tensión de <tensión BT> V, con una potencia máxima simultánea de <potencia instalada> kW.
Red de Alimentación	La alimentación al nuevo Centro de Transformación se alimentará mediante una línea de MT subterránea con las siguientes características <características>.
Planos	Plano 001 - Situación geográfica del Centro de Transformación. Plano 002 - Vistas interiores y esquema unifilar. Plano 003 - Vistas exteriores. Plano 004 - Red de tierras.
Portafirmas	El/la técnico competente, D./Dª. <técnico proyectista>
Red Eléctrica	
Compañía	Iberdrola
Tensión de Servicio (kV)	13.2
Frecuencia (Hz)	50 Hz
Intensidad de Bucle (A)	400 A
Potencia de Cortocircuito (MVA)	350.0
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	
Centro	
Tipo de Centro	Compañía
Modelo de Centro	Centro definido completamente por el usuario
Tensión Asignada (kV)	24 kV
Tipo de Aparamenta MT	CGC
Conexión a la Red	Tres entradas / salidas
Reserva espacio celdas	No reservar espacio para celdas
Transformadores de Potencia	Con un transformador
Reserva espacio transformadores	No reservar espacio para transformadores
Datos del Transformador 1	
Potencia de Transformador 1 (kVA)	400 kVA
Tensión Primaria de Transformador 1	13,2 - 20 kV
Tipo de Aislamiento de Transformador 1	Aislamiento con aceite
Celda de Protección del Transformador 1	Protección de transformador con Fusibles
Relé de Protección de Transformador 1	Sin relé
Protección Propia del Transformador 1	Termómetro
Tensión Secundaria del Transformador 1	420 V en vacío (B2)
Número de Salidas B2 del Transformador 1	8 salidas con fusibles
Protección Física del Transformador 1	Protección sin cerradura
Edificio	
Modelo Edificio Centro de Transformación	PFU
Red de Tierras	
Separación de Tierras	Se separan
Tierras Edificio de Transformación	
Tipo de Red de Tierras de Protección	Definido por usuario
Geometría de Tierra de Protección	Picas alineadas

4. GUARDAR UN PROYECTO

Una vez realizado el proyecto, debe ser guardarlo si desea acceder posteriormente a él. Para ello seleccione en el icono ***"Guardar proyecto"***.



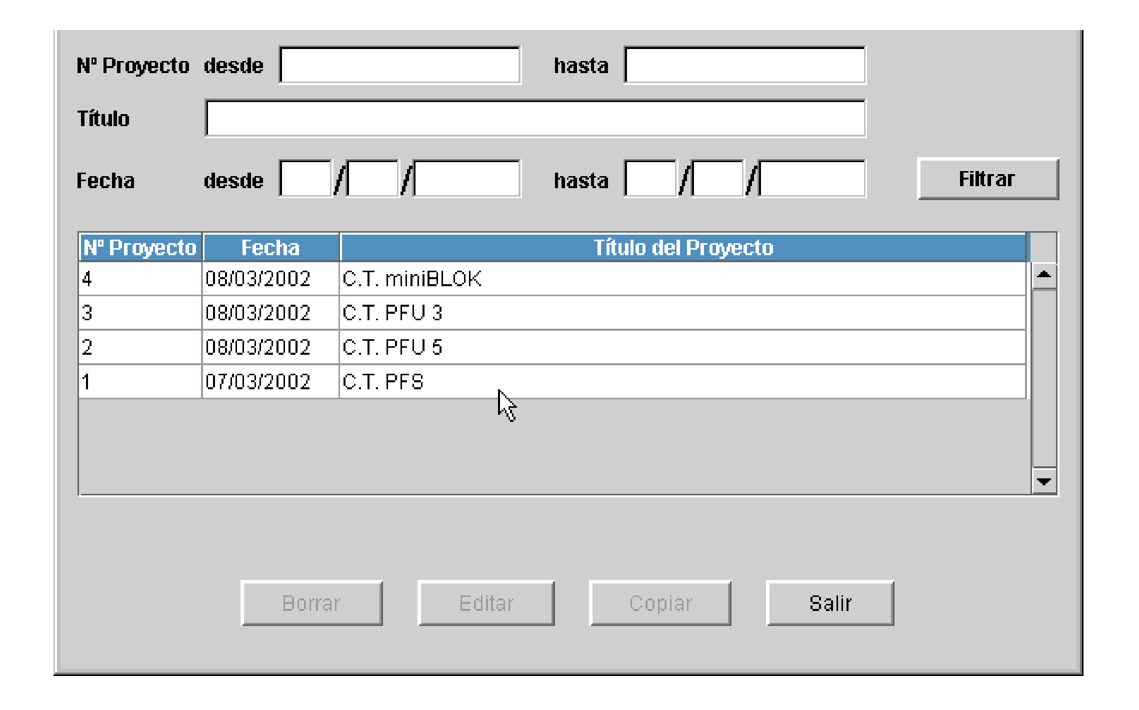


5. ABRIR UN PROYECTO EXISTENTE

Mediante el icono ***"Abrir proyecto"*** se accede a la pantalla de selección de proyectos.



Se muestra la siguiente pantalla.



Es posible acceder al proyecto deseado de 2 formas diferentes:

Localizando en la lista de proyectos creados que aparece.
Filtrando por número, por fecha de creación o por título del proyecto (poniendo el posible nombre del proyecto, seguido de un asterisco Ej: PFU*).

Una vez abierto el proyecto podrá utilizarlo para verlo, modificarlo, etc.

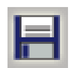
En el caso de que desee modificar el proyecto y guardarlo con el mismo nombre pulse en el icono ***"Editar"***.

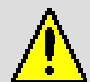


Si lo que quiere es abrir ese proyecto para guardarlo con diferente nombre y crear así un proyecto diferente pinche en ***"Copiar"***,



Modifique los parámetros necesarios escriba el nuevo nombre y pulse en ***"Guardar"***.

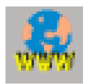




Nota:
Para abrir un proyecto, ya sea nuevo o existente, es necesario cerrar previamente el anterior

6. CONEXIÓN A LA PÁGINA WEB

Desde el programa amiKIT puede acceder a la página web www.ormazabal.es pinchando en el icono.



Desde ella se tiene acceso a toda información de interés de Ormazabal.

7. AYUDA

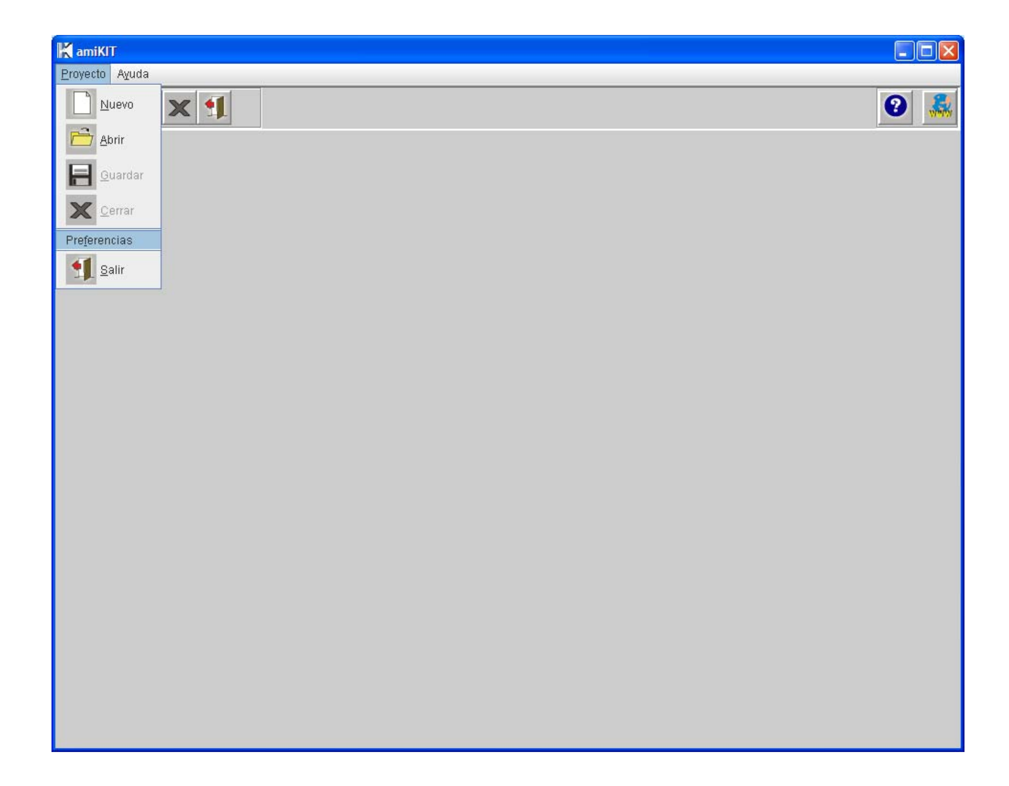
Para aclarar cualquier duda sobre el funcionamiento del programa cuando esté operando con él, dispone de una ayuda en pantalla que se activa pinchando en el icono "**Ayuda**".

8. OTROS

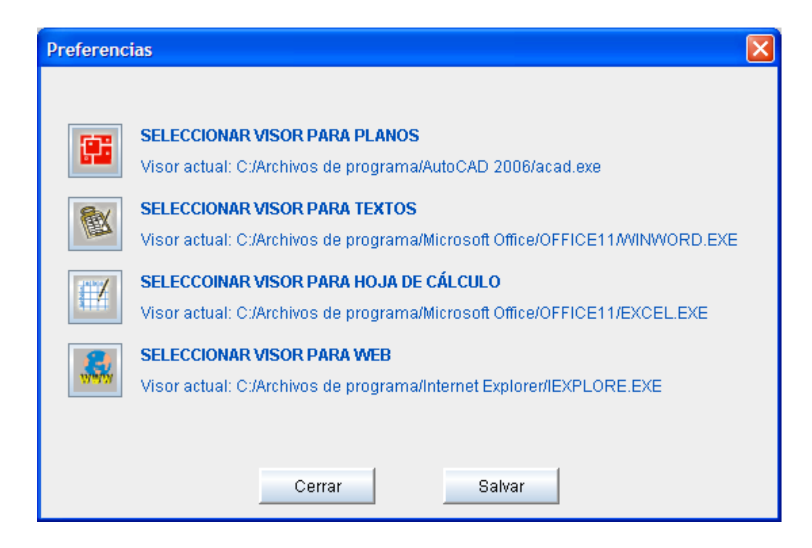
8.1. PREFERENCIAS

El programa amiKIT configura automáticamente los visores necesarios para acceder a los textos, la hoja de cálculo, los planos y la página web. En cualquier caso tiene la posibilidad de variar los programas si fuera necesario:

- Abra el menú desplegable de proyecto y pinche en "Preferencias"

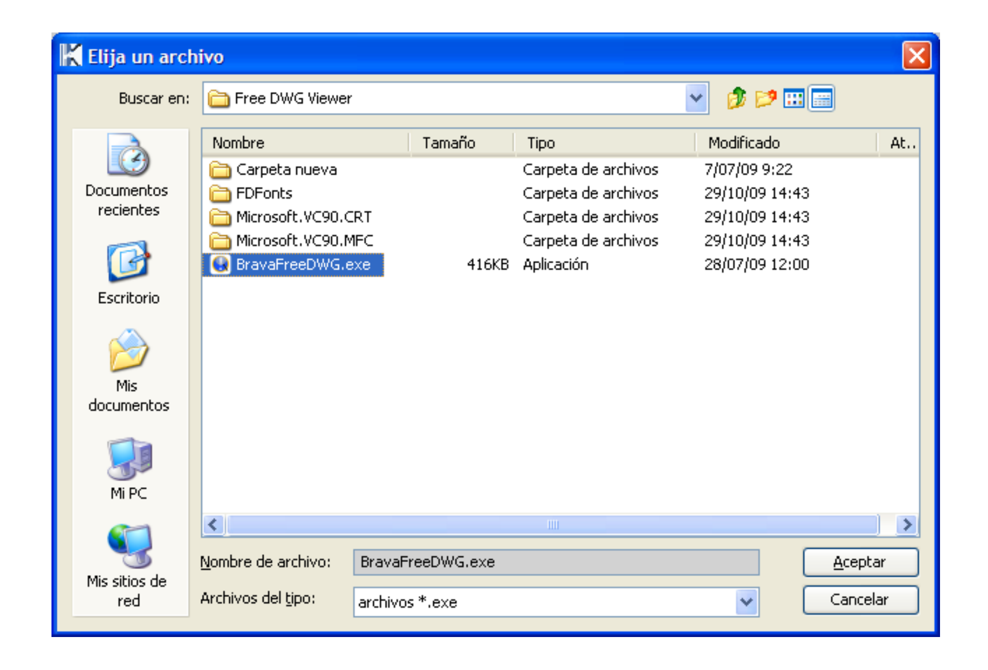


- Pulse sobre el icono del tipo de visor que quiere cambiar:

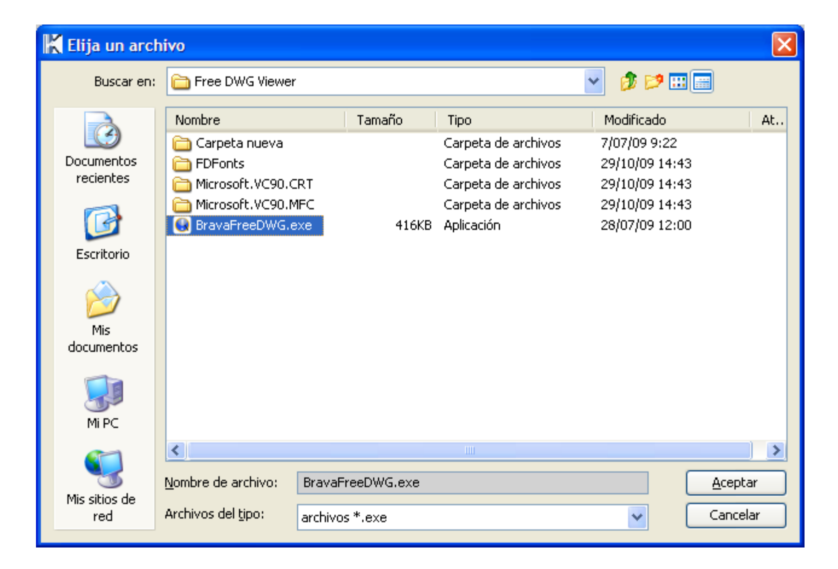


- Aparece la siguiente pantalla en la que de buscar la dirección donde se encuentra el visor que quiere utilizar. En este caso (visor de planos), en el menú desplegable de ***"Buscar en"*** elija la unidad y la carpeta donde tenga instalado su programa favorito, por ejemplo:

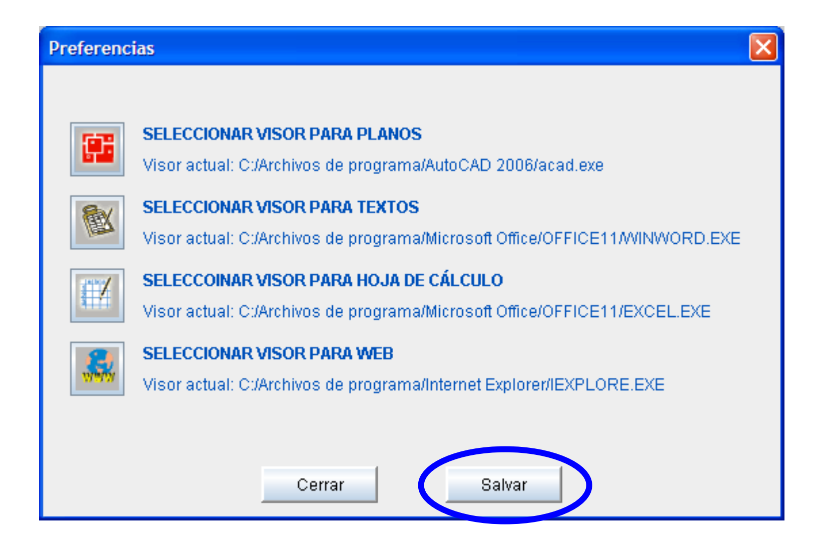
C:\Archivos de programa\IGC\Free DWG Viewer:



Dentro de la carpeta busque el archivo ejecutable del programa y pulse **“*Aceptar*”** tal y como se ve a continuación:



De esta forma quedará configurado un visor para ver los planos de forma correcta pulsando en el botón de ***“Salvar”***.



Siga la misma secuencia con el resto de visores seleccionando sus programas favoritos.

9. SOPORTE TÉCNICO

Para cualquier consulta relacionada con **amiKIT** puede dirigirse a Ormazabal a través de las siguientes vías:

Línea amiKIT: 902 36 70 75

correo electrónico: amikit@ormazabal.com